

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 9 月 1 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25244046

研究課題名(和文) 環境考古学を基軸とした人類学的「環太平洋文明学」の構築

研究課題名(英文) Building a Study of Pan-Pacific Civilization from an anthropological perspective based on Environmental Archaeology

研究代表者

渡辺 公三 (WATANABE, Kozo)

立命館大学・先端総合学術研究科・教授

研究者番号：70159242

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 34,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題は、環境考古学、縄文考古学、災害地理学、古気候学の方法と最新成果を摂取して、文化人類学の分野において有効性をもつ環太平洋文明学を構築することを目指した。そのためにここでは、自然災害と文明の動態、小規模社会における物質循環、という二つの課題についてモデル構築を試みた。また、立命館大学内に「環太平洋文明研究センター」を設置し、国内外の研究者集団との交流をはかりながら課題を追求しつつ多様な場で成果の発表、公刊を行った。

研究成果の概要(英文)：The aim of this research is to build a Study of Pan-Pacific Civilization having efficacy in the field of cultural anthropology. In order to achieve the goal, we concentrated the wisdom of following 4 academic fields:(1) Environmental Archaeology, (2) Jomon Archaeology, (3) Earthquake Geography, and (4) Paleoclimatology including their research methods and the newest accomplishments. Particularly, we have tried to develop models of 2 research questions: a dynamics linked to natural disasters and civilization, and a material circulation in small-scale societies.

Moreover, our main research center has been established at Ritsumeikan University, Kyoto. The center is widely known as a hub for academic wisdom where both domestic and foreign researchers can interact with each other. In such international environment, leading contributors for this research have pursued their research objectives and disseminated their achievements to the world, through academic conferences and publications.

研究分野：文化人類学

キーワード：文化人類学 環境考古学 災害地理学 縄文考古学 古気候学 環境史 年縞 物質循環

1. 研究開始当初の背景

代表者の学問的背景は、現代人類学をリードしたレヴィ=ストロースとその先行者マルセル・モースの人類学への視点を現代文明論に生かすことにある。反歴史的と思われがちなレヴィ=ストロースの構造主義は、いわゆるアナール派歴史学の「長い持続」に相当するマクロな文明史的展望に支えられていた。1961年の「社会経済的発展と文化的不連続」という論文で、「原始の人類は人口が限られていた分、労働に対する収支がよい自然条件の地域に定着した」、すなわち原初の文化は剰余価値の生産そのものだったと述べ、未開社会の豊かさを強調し、マルクスの『資本論』を参照しつつ、資本主義の形成に対して、スペインによる南米の金銀鉱山の搾取、先住民労働力の消耗にともなうアフリカ黒人奴隷の導入が先行したことを強調している。近代資本主義を文明史の視点から相対化するこうした視点は、1970～80年代に展開された「世界システム」の枠組みや、近代以前のアジアの西洋に対する優位を主張するA.G.フランクの文明史的経済史の枠組みや、『豊かな原始社会』を提示したサーリンズに代表される経済人類学を先取りする視点であった。レヴィ=ストロースの『人種と歴史』や『野生の思考』における脱西欧中心主義、モースの1932年の「文明論」に示された人類学的思考は、人間以外の他種の生命を破壊し、環境を破壊し食いつぶし、やがて人間社会そのものの自壊をも招きかねない現代文明への批判を含んでいた。しかし経済人類学もレヴィ=ストロース、モースもこうした思考を批判的文明論として明快に提起することはなかった。

現代人類学における文明論の不在は、研究分担者である安田喜憲が中心となって構築した「年縞による環境考古学」によって補完されなければならない、というのが本研究の根幹である。安田は1990年代初頭以来、福井県水月湖等で行った湖底のボーリング調査から、一年ごとに沈降堆積して形成されたミクロン単位の層(葉理:ラミナ)からなる「年縞」を数えることで万年単位の年数を計測し各層に含まれる花粉分析、微少な残存物の電子顕微鏡レベルでの分析による古環境、古気候、人間活動の復元を可能にし、大きな成果をあげた。また含有炭素同位体の計測から炭素年代の正確な補正を可能とした。これらは人文社会科学に対して世紀に一度といえるほどの、きわめて大きなインパクトを与える重要な成果であった。

「年縞」を用いた環境考古学のこの20年来的進展は、人類学および歴史学を含む社会科学、人文学に深甚なインパクトを与えるものだが、人類学分野において十分な評価がなされていない。この状況をただし、新たな視点から人類学的文明学を構想しなければならない。そこで本研究では、安田が動物飼育を根幹とする「畑作牧畜文明」に対し、森林

の半栽培化、稲作農耕など植物育成を根幹とする文化体系として提起した「環太平洋植物文明圏の構造」の解明を、「環太平洋文明」の存在を予見していたモース(『贈与論』)を参照しつつ行うことにした。「環太平洋」という限定はグローバルに展開され成果をあげている環境考古学の展望を、局地的なフィールド研究に自己限定する文化人類学的研究の尺度に合わせて検証可能にし、個別文化の現状分析から、21～22世紀を展望する中長期的文明論へと展開する第一段の研究と位置づけるためであった。「環太平洋植物文明圏」がこれまでどのようなカタストロフィーに直面し、それを克服しあるいは克服しきれずに文明の変容を余儀なくされたかを実証的に明らかにすることは、「環太平洋植物文明圏」の持続発展の可能性の条件を探るうえで不可欠である。

2. 研究の目的

本研究は、環境考古学、縄文考古学、災害地理学、古気候学の方法と最新成果を摂取して、文化人類学分野において有効性をもつ環太平洋文明学を構築することを目的とした。

本来、人類学、地理学、考古学は協働し、人間の文化と社会の多様性の認識をととして未来を展望する使命を共有していた。ここでは、人類学の知見を、環太平洋文明圏における地域間の共通性と多様性の比較の方法として鍛え、環境考古学、縄文考古学、災害地理学、古気候学との緊密な協働によって文明の興亡および災害との関係を解明し、今日の地球環境問題の解決に資する新たな文明学の構築を試みた。

3. 研究の方法

文化人類学、環境考古学、縄文考古学、災害地理学、古気候学の5グループによる研究の総合によって環太平洋文明学を構築するために、(1)自然災害と文明の動態、(2)小規模社会における物質循環、という二つの課題についてモデル構築を目指した。

(1)カタストロフィーと文明：環太平洋造山帯は地震や災害の巣窟である。本研究ではこうした災害が環太平洋文明の興亡にいかなる影響を与え、それがこれからの未来の環太平洋の文明にいかなる影響を与えるかを、年縞堆積物中に挟まれた地震層・洪水層さらには津波堆積物の各種分析から解明を試みた。そして考古学的調査や災害地理学的検証結果と照らし合わせて、その津波や地震さらには洪水が人類文明史の興亡にいかなる影響を与えたかについて検討を行った。

(2)物質循環系モデルの構築：地球を構成する森林、海洋そしてそれらを結ぶ河川は本来不可分に結びつき、地球生命体の「循環系」としての機能を果たしてきた。年縞が形成されるためには、この地球生命体の免疫系とい

うべき森里海の物質循環・水循環が健全に機能していることが必要である。本研究では、この森里海の連関モデルを構築することで各フィールドでの森里海の物質循環・水循環を解明するとともに、文明が繁栄した時代の森里海の連関を復元し、文明の興亡に森里海の連関の破壊と崩壊がいかなる影響をもたらしたのかを明らかにしようとした。

4. 研究成果

文化人類学と、環境考古学、縄文考古学、災害地理学、古気候学とを結合し、「環太平洋文明学」を構築することによって、具体的には以下のような成果が得られた。

(1) 文化人類学班：環太平洋諸地域の多様な環境において多様な生業モデルを生きる諸社会のフィールド調査に基づき、同時代に目に見えるかたちで各社会の物質循環モデルの構築を試みた。モンゴルの乾燥地域における牧畜・畜産活動、カナダ先住民社会の湖沼地域における漁労を基礎とした生業における物質循環モデルの構築を試みた。ただしレヴィ＝ストロースが提起した先住民の環境思考から「物質循環モデル」の構築までにはまだ埋めるべき隔りがある。

(2) 環境考古学班：南米コロンビアのグアタビータ湖、秋田県一の目潟の年縞試料を採取した。また、年縞のないポーリングコアを韓国・済州島のハノンマール湿地、榛名山中腹の湿原、水月湖を除く三方五湖(三方湖、菅湖、日向湖、久々子湖)より得た。これらの試料を使用して古環境変遷を高精度に復元比較し、自然災害と文明の動態、小規模社会における物質循環の課題についてモデルを構築することを目指した。年縞の分析から、一の目潟の年縞は過去3万年以上の長期年代を保存し、地震を中心とする自然災害と文明の動態を解明した。過去3万年の間にマグニチュード6クラス以上の地震が239回起きていた。地震に周期性が見られるか、季節はいつか、気候変動と地震発生との関係はあるかなどについて、知見を得ることができた。グアタビータ湖の年縞は、ムイスカ文明の興亡と環境史の対応が解明され、小規模社会における物質循環の変遷が文明の興亡にいかなる影響を与えたかを明かにすることができた。韓国済州島や水月湖以外の三方五湖には連続的で明瞭な年縞が存在しないことが判明し、年縞形成過程のメカニズムについて新知見を得た。

(3) 縄文考古学班：1万年という長期的視点から環太平洋文明圏における人口・資源利用・祭祀儀礼の変遷を解明することを目的として考古資料データベースの構築と解析を進めた。環太平洋地域の遺跡から発見された遺構・遺物についてデータベースを構築し、統計解析や空間解析などの定量的分析を実

施することにより、人口の変化や資源利用の特徴、祭祀儀礼の地域差を数量化し、グラフなどで視覚的に表現することが可能となった(ミクロスケール)。数量という統一基準を用いることで多数の地域文化群の比較を視野に入れている(メゾ)。こうした定量的な説明を定性的な歴史叙述に加えることで、文明の興亡や地域間の違い(マクロ)をより明快に説明することが見通されてきた。対照地域としてのペルー考古学の実地での経験を深めた。

(4) 災害地理学班：地震データベース(1923～現在)を作成し、環太平洋地域における地震発生パターンをさまざまな空間スケールで解析を行えるようになった。また、日本列島で発生する地震について震源地の周期的な移動があることを明らかにした。その周期はマグニチュード1以下の地震で1週間程度のサイクルを持ち、フォッサマグナを境に東日本と西日本でそれぞれ時計回りと反時計回りに地震が発生する。西日本地方の地震発生は増加傾向にあり、データベースの分析より南海トラフ地震の予兆と考えられた。その発生メカニズムに関連して、太平洋プレートによるフィリピン海プレートの圧迫が、フィリピン海プレートのユーラシアプレートへの沈み込みに寄与するという「プレート間相互作用」を理念モデル化し、このモデルを用いて南海トラフ地震の予測を進めている。対照地域としてのチリでの調査を行い、火山の爆発を予見した。

以上のように水月湖の年縞分析を進める古気候学を加えた文理融合4分野では、ミクロレベルでの解析を深め、とりわけ日本列島ではほぼ1万年持続した縄文文化のデータにおいては小規模集落レベルでの動向を環境変化、自然災害とのかかわりのもとで視野に入れるところに到達した。今後はこれらのデータの統合を、今、目に見えるフィールドとしての小規模社会の文化人類学による調査結果、知見を過去に外挿することによってミクロ環境史を基礎とする文明学を構想している。本研究での蓄積をふまえて日本列島と環太平洋の対照地域との比較の深化をはかる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計87件)

安田喜憲、廃棄物資源循環学会と文明の未来、廃棄物資源循環学会誌、査読有、27巻第5号、2017年、pp.317-318

高橋学、「都市型震災」と「村おこし型震災」の発生メカニズム、立命館文学、査読有、649号、2017年、pp.162-177

McLean D., Albert P.G., Nakagawa T. (他

3名), (2016) Identification of the Changbaishan 'Millennium' (B-Tm) eruption deposit in the Lake Suigetsu (SG06) sedimentary archive, Japan: Synchronisation of hemispheric-wide palaeoclimate archives, *Quaternary Science Reviews*, 150, pp.301-307, 査読有, DOI:10.1016/j.quascirev.2016.08.022

Tei S., Yonenobu H., and Nakagawa T. (他4名) (2015) Reconstructed July temperatures since AD 1800, based on a tree-ring chronology network in the Northwest Pacific region, and implied large-scale atmospheric-oceanic interaction, *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 435, pp.203-209, 査読有, DOI: 10.1016/j.palaeo.2015.06.012

安田喜憲、震災復興と防潮堤、森林環境2015、査読有、2015年、pp.128-138

Kitagawa J. and Yasuda Y. (2014) Traditional Farming Landscapes for Sustainable Living in Scandinavia and Japan, *AMBIO*, 43(5), pp.559-578, 査読有, DOI: 10.1007/s13280-014-0499-6

Kitagawa J., Fujiki T., Yamada K., and Yasuda Y. (2014) Human impact on the Kiso-hinoki cypress woodland in Japan: a history of exploitation and regeneration, *Vegetation History and Archaeobotany*, 23, pp.649-664, 査読有, DOI: 10.1007/s00334-013-0423-1

Zheng Z., Wei J. and Nakagawa T. (他14名) (2014) East Asian pollen database: modern pollen distribution and its quantitative relationship with vegetation and climate, *Journal of Biogeography*, 41, pp.1819-1832, 査読有, DOI: 10.1111/jbi.12361

Schlolaut G., Brauer A. and Nakagawa T. (他11名) (2014) Event layers in the Japanese Lake Suigetsu 'SG06' sediment core: description, interpretation and climatic implications, *Quaternary Science Reviews*, 83, pp.157-170, 査読有, DOI: 10.1016/j.quascirev.2013.10.026

[学会発表] (計177件)

Nakamura O., Local diversity in burial practices during the Final Jomon in the part of northern Honshu island, Society for American Archaeology 82th

Annual Meeting, 2017年3月31日, Vancouver, Canada

Kitagawa J., Yoshida A., Shinozuka Y. and Yasuda Y., Understanding the history of Satoyama landscape in Japan Sea Coast area through pollen analysis, Centenary (1916-2016) of Pollen Analysis and the Legacy of Lennart von Post, 2016年11月24日, Stockholm, Sweden

Takahashi M., Earthquake, Tsunami and Flood Disasters in Prehistoric and Historic Eras, 第八回世界考古学会議京都大会, 2016年8月30日, 同志社大学(京都府・京都市)

Li G. and Yasuda T., The Origin of Rice Culture and the Formation of the Hmong Group, 第八回世界考古学会議京都大会, 2016年8月28日, 同志社大学(京都府・京都市)

Watanabe K., La pensee sauvage et le Japon, Levi-Strauss et le Japon, 2016年6月25日, Paris, France

Kitagawa, J., Yoshida, A. and Shinozuka Y., Cold period developed the buckwheat culture in Fukui, Japan, 57th Annual meeting of the Society for Economic Botany, 2016年6月9日, Pine Mountain, the US

Nakamura O., Visualization of Local Communities and Diversity in Rituals in the Late and Final Jomon, Japan, Seventh Worldwide Conference of the Society for East Asian Archaeology, 2016年6月8日, Boston, the US

Nakagawa T., Towards better radiocarbon calibration and its application for palaeoclimatology, XIX INQUA, 2015年8月2日, 名古屋国際会議場(愛知県・名古屋市)

Tomita T., The Dynamics of Milk Cultures in Central Eurasia: Insights from Comparing "Yoruk: Pastoral Nomads in Turkey" with Other Altaic Groups, Altay Communities, 2015年7月20日, Antalya, Turkey

Yano K., Demographic Fluctuation in Jomon Period of Japan, the 80th Annual Meeting of Society For American Archaeology, 2015年4月16日, San Francisco, the US

Nakagawa T., Comparison of the timings between abrupt climate changes in Greenland, Antarctica, China and Japan, American Geophysical Union fall meeting(招待講演), 2014年12月18日, San Francisco, the US

Yasuda Y., International Significance of Hanon Maar restoration and cooperation agenda, 2014 International Symposium(招待講演), 2014年12月12日, Jeju, Korea

Takahashi M., 地域における自然現象のインパクト, 持続可能な発展のための地域ベースの環境教育の推進(招待講演), 2014年1月20日, Santiago, Chili

〔図書〕(計39件)

中川毅, 講談社、人類と気候の10万年史、2017、224

安田喜憲, 古今書院、森の日本文明史、2017、400

安田喜憲 他、雄山閣、環太平洋文明叢書4 対馬海峡と宗像の古墳文化、2016、203 (74-84)

富田敬大 他、東北大学東北アジア研究センター、東北アジア研究センター叢書58 モンゴル牧畜社会をめぐるモノの生産・流通・消費、2016、179 (29-60)

矢野健一, 同成社、土器編年研究からみた西日本の縄文社会、2016、480

矢野健一 他、立命館大学文学部、家根祥多先生著作集、2016、260

矢野健一 他、立命館大学環太平洋文明研究センター、尾関清子先生編物関連資料一覧、2016、90

安田喜憲, 論創社、環境文明論 新たな世界史像、2016、647

クロード・レヴィ=ストロース (渡辺公三監訳 他) みすず書房、大山猫の物語、2016、392

中村大 他、関西縄文文化研究会、縄文研究と美術・縄文時代の装身具、2016、334 (35-41)

安田喜憲, 雄山閣、日本神話と長江文明、2015、190

安田喜憲, 洋泉社、ミルクを飲まない文明、2015、235

中川毅, 岩波書店、時を刻む湖 7万枚の地層に挑んだ科学者たち、2015、112

安田喜憲, 矢野健一, 篠塚良嗣, 中村大 他、雄山閣、環太平洋文明叢書1 津軽海峡圏の縄文文化、2014、217 (8-34, 36-48, 49-68, 127-146)

中川毅 他、岩波書店、文明の盛衰と環境変動 マヤ・アステカ・ナスカ・琉球の新しい歴史像、2014、278 (17-31)

渡辺公三 他、東京外国語大学出版会、山口昌男 人類学的思考の沃野、2014、507 (40-46)

富田敬大 他、明石書店、現代モンゴルを知るための50章、2014、336 (53-57, 80-83)

高橋学 他、文理閣、災害の地理学、2014、279 (45-66)

矢野健一 他、朝日新聞出版、週刊朝日百科 週刊新発見! 日本の歴史50 弥生、2014、39 (4-6, 10-15)

矢野健一 他、考古学研究会、考古学研究60の論点、2014、274 (11-12)

21 矢野健一 他、東海縄文文化研究会、東海地方における縄文時代早期前葉の諸問題、2014、190 (73-86)

22 中村大 他、朝倉書店、地球環境学マニュアル2 はかる・みせる・読みとく、2014、132 (122-123)

23 安田喜憲, イーストプレス、1万年前、2014、278

24 矢野健一 他、関西縄文文化研究会、第14回関西縄文文化研究会 但馬の縄文文化、2013、122 (20-30)

〔その他〕
ホームページ等
<http://www.ritsumei.ac.jp/research/rcppc/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡辺 公三 (WATANABE, Kozo)

立命館大学・先端総合学術研究科・教授
研究者番号: 70159242

(2)研究分担者

矢野 健一 (YANO, Kenichi)

立命館大学・文学部・教授

研究者番号：10351313

中川 毅 (NAKAGAWA, Takeshi)

立命館大学・総合科学技術研究機構・教授

研究者番号：20332190

安田 喜憲 (YASUDA, Yoshinori)

立命館大学・衣笠総合研究機構・教授

研究者番号：50093828

高橋 学 (TAKAHASHI, Manabu)

立命館大学・文学部・教授

研究者番号：80236322

(3)連携研究者

篠塚 良嗣 (SHINOZUKA, Yoshitsugu)

立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・研究員

研究者番号：80739433

中村 大 (NAKAMURA, Oki)

立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・研究員

研究者番号：50296787

神松 幸弘 (KOMATSU, Yukihiro)

立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・研究員

研究者番号：20370140

富田 敬大 (TOMITA, Takahiro)

立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・研究員

研究者番号：80609157